

جامعة اليرموك

كلية العلوم
قسم الفيزياء



الخطة الدراسية المقترحة لدرجة البكالوريوس في
الفيزياء الطبية الحيوية

2021

الرؤية والرسالة وتحديد الاهداف ومخرجات البرنامج

الرؤية

يسعى البرنامج الى تحقيق رسالة الجامعة نحو التميز والريادة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع في المجالات الطبية وغيرها.

الرسالة

تخريج طلاب ذوي مهارات عالية علميا وتقنيا والمساهمة في خدمة وتنمية المجتمع المحلي والاقليمي واكسابهم مبادئ المعرفة والتفكير العلمي في مختلف مجالات الفيزياء الطبية.

الأهداف

1. تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات الاساسية في علوم الفيزياء الطبية.
2. تقديم مستوى متميز من التعليم والتدريس في مرحلة البكالوريوس.
3. اعداد خريجين اعداداً جيداً في تخصص الفيزياء الطبية وتقديم كوادر مميزة لخدمة وتنمية المجتمع.
4. تأهيل الطلاب لتلبية متطلبات سوق العمل بالتخصصات التي تحتاجها المؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص بحيث يتسنى للخريجين الحصول على الوظائف المناسبة.
5. تأهيل الخريجين تأهيلاً عالياً لتمكينهم من استكمال دراساتهم العليا.
6. تدريب الطلاب على طرق البحث العلمي وحل المشكلات.
7. رفد المجتمع بخدمات استشارية وتدريبية فيما يتعلق بعلوم الفيزياء الطبية.
8. استقطاب الكفاءات العلمية والادارية المتميزة.

مخرجات التعليم

- بعد الحصول على درجة البكالوريوس في الفيزياء الطبية يتوقع من الطالب ما يلي:
- i. ان يكتسب الطالب الفهم الدقيق للنظريات الأساسية، ومبادئ الفيزياء الطبية
 - ii. ان يكتسب الطالب المهارات في التفكير الناقد لنموذج وحل المشاكل المتعلقة في الفيزياء وتوظيفها لحل المشكلات المرتبطة بمشاكل العالم الحقيقي
 - iii. أن يكون الطالب قادراً على التواصل والتفاعل واكتساب مهارات التفكير العلمي
 - iv. ان يكون الطالب قادراً على تدريس الفيزياء للمستويات التعليمية المختلفة
 - v. ان يكون الطالب قادراً على إكمال الدراسات العليا في الفيزياء الطبية

مصفوفة الأهداف والمخرجات

• مخرجات التعلم	• أهداف البرنامج
i. ان يكتسب الطالب الفهم الدقيق للنظريات الأساسية، ومبادئ الفيزياء	1. تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات الأساسية في علوم الفيزياء الطبية.
ii. ان يكتسب الطالب المهارات في التفكير الناقد لنموذج وحل المشاكل المتعلقة في الفيزياء وتوظيفها لحل المشكلات المرتبطة في مجال الفيزياء الطبية.	2. تقديم مستوى متميز من التعليم والتدريس في مرحلة البكالوريوس
iii. أن يكون الطالب قادراً على التواصل والتفاعل واكتساب مهارات التفكير العلمي	3. اعداد خريجين اعداداً جيداً في تخصص الفيزياء الطبية وتقديم كوادر مميزة لخدمة وتنمية المجتمع.
iv. ان يكون الطالب قادراً على تطبيق مفاهيم الفيزياء الطبية في سوق العمل.	4. تأهيل الطلاب لتلبية متطلبات سوق العمل بالتخصصات التي تحتاجها المؤسسات الحكومية وشركات القطاع الخاص بحيث يتسنى للخريجين الحصول على الوظائف المناسبة.
v. ان يكون الطالب قادراً على إكمال الدراسات العليا في الفيزياء الطبية	5. تأهيل بعض الخريجين تأهيلاً عالياً لتمكينهم من استكمال دراساتهم العليا.
	6. تدريب الطلاب على طرق البحث العلمي وحل المشكلات.
	7. رفد المجتمع بخدمات استشارية وتدريبية فيما يتعلق بعلوم الفيزياء الطبية.
	8. استقطاب الكفاءات العلمية والادارية المتميزة.

تسکین مخرجات التعلیم

Course Code And Course Number	Learning Outcomes				
	I	II	III	IV	V
Bio 101	x	x	x		
Bio 105	x		x		
Bio 108	x	x	x		
Bio 201	x	x	x		
Chem 101	x	x	x		
Chem 102	x	x	x		
Chem 105	x		x		
Math 101	x	x	x		
Math 102	x	x	x		
Phys 101	x	x	x		
Phys 102	x	x	x		
Phys 109	x	x	x		
Phys 105	x		x		
Phys 106	x		x		
Phys 200		x			
Phys 201		x			
Phys 227	x	x			x
Phys 224	x	x			
Phys 235		x		x	

Phys 251			X	X	
Phys 253			X	X	
Phys 261	X	X			
Phys 281	X	X			
Phys 301		X			X
Phys 311	X			X	
Phys 332	X			X	X
Phys 334		X			X
Phys 352			X	X	X
Phys 441			X	X	X
MPhy 341		X	X		
MPhy 342		X	X		
MPhy 343		X	X		
MPhy 381		X	X		
MPhy 411		X	X		
MPhy 428	X	X	X		
MPhy 447			X	X	X
MPhy 448			X	X	X
MPhy 449			X	X	X
MPhy 466				X	X
MPhy 484				X	X
MPhy 485				X	X
MPhy 486				X	X
MPhy 487				X	X
MPhy 493			X	X	X
MPhy 498			X	X	X

معايير الاعتماد الخاص

المجالات النظرية الأساسية الإجبارية:

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
3	فيزياء عامة 1	PHYS 101	مقدمة في الفيزياء الكلاسيكية والحديثة: الحد الأدنى 12 ساعة
3	فيزياء عامة 2	PHYS 102	
3	فيزياء حديثة 1	PHYS 251	
3	ميكانيكا كمية 1	PHYS 352	
12	المجموع		
3	فيزياء عامة 3	PHYS 109	التطبيقات التقليدية للفيزياء الطبية الحيوية: الحد الأدنى 15 ساعة
3	طرق الفيزياء النظرية 1	PHYS 201	
3	الكترنيات 1	PHYS 235	
3	فيزياء حديثة 2	PHYS 253	
3	نظرية الكهرومغناطيسية 1	PHYS 332	
15	المجموع		
3	الفيزياء الإشعاعية	MPHY 341	طرق الفيزياء التشخيصية في الفيزياء الطبية الحيوية: الحد الأدنى 12 ساعة
3	التطبيقات البصرية الطبية	MPHY 381	
3	تصوير طبي (1)	MPHY 484	
3	بصريات هندسية	PHYS 281	
3	جسم الإنسان	BIO 108	
15	المجموع		
3	فيزياء الإشعاع الحيوي	MPHY 342	التطبيقات الطبية للفيزياء الطبية الحيوية: الحد الأدنى 15 ساعة
3	فيزياء الصحة	MPHY 343	
3	المعالجة الإشعاعية (1)	MPHY 466	
3	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	PHYS 334	
3	تشريح وفسولوجيا الانسان	BIO 201	
15	المجموع		

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
3	الوقاية الإشعاعية والجرعات	MPHY 447	التطبيقات المتقدمة، مع الخبرة الميدانية في الفيزياء الطبية الحيوية: الحد الأدنى 9 ساعات
3	فيزياء الطب النووي	MPHY 448	
3	الكشف عن الإشعاع وقياسه	MPHY 448	
3	تصوير طبي (2)	MPHY 485	
3	معالجة الصور وتحليلها	MPHY 487	
3	مواضيع خاصة في الفيزياء الطبية	MPHY 493	
18	المجموع		

ب. المجالات المساندة : (هي مواد داعمة للتخصص تطرح من قبل تخصصات أو برامج أخرى في الكلية أو من كليات أخرى ذات علاقة ويحدد الساعات المعتمدة لكل منها)

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
3	بيولوجيا عامه 1	BIO 101	فيزياء عامة، كيمياء عامة، رياضيات، الاحصاء والاحتمالات. الحد الأدنى 12 ساعة
3	تفاضل وتكامل 1	MATH 101	
3	تفاضل وتكامل 2	MATH 102	
3	كيمياء عامه (1)	CHEM 101	
3	كيمياء عامه (2)	CHEM 102	
3	مبادئ الاحصاء (1)	STAT 101	
18	المجموع		

ج. التدريب الميداني: مدة لا تقل عن ثلاثة أشهر في مستشفى أو مركز طبي وبما لا يقل عن (6) ساعات معتمدة.

الساعات المعتمدة	اسم المساق	رمز المساق	المجال المعرفي
3	تدريب عملي	MPHY 498	
2	مختبر الفيزياء الطبية (1)	MPHY 428	
1	مختبر الالكترونيات	PHYS 227	
6	المجموع		

الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في الفيزياء الطبية الحيوية

تمنح درجة البكالوريوس في تخصص الفيزياء الطبية الحيوية بعد اتمام المتطلبات التالية:

- 1) الشروط المنصوص عليها في تعليمات منح درجة البكالوريوس في جامعة اليرموك رقم (2) لسنة 1991 وتعديلاتها الصادرة بموجب نظام الدرجات العلمية والشهادات في جامعة اليرموك رقم (76) لسنة 1976 وتعديلاتها
- 2) متطلبات الجامعة ويخصص لها (27) ساعة معتمدة: (إجباري: 15، اختياري 12)

• متطلبات الجامعة الإلزامية، ويخصص لها 15 ساعة معتمدة، وتتضمن المساقات التالية:

رمز المساق	اسم المساق	عدد الساعات	الكلية المعنية أو المركز المعني	القسم المعني	مكان توطين البرنامج
HUM 117	الريادة والابتكار	1	الاقتصاد	إدارة الأعمال	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM 118	القيادة والمسؤولية المجتمعية	1	الاقتصاد	الإدارة العامة	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM119	المهارات الحياتية	1	التربية	المناهج والتدريس	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM120	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة الإنجليزية)	3	مركز اللغات	اللغة الإنجليزية	المساقات الخدمية الإنسانية
HUM121	مهارات الاتصال والتواصل (اللغة العربية)	3	مركز اللغات	اللغة العربية	المساقات الخدمية الإنسانية
PS 102	التربية الوطنية	3	الآداب	العلوم السياسية	المساقات الخدمية الإنسانية
MILT 100A	العلوم العسكرية والمواطنة	3			شعبة العلوم العسكرية
EL 099	مهارات لغة إنجليزية - إسترادي	إسترادي	مركز اللغات		
AL 099	لغة عربية - إسترادي	إسترادي	مركز اللغات		
COMP 099	مهارات حاسوب - إسترادي	إسترادي	كلية IT		

• متطلبات اختيارية: تخصص لها (12) ساعة معتمدة يختارها الطالب من خارج كليته في أحد المجالات على النحو التالي:

رمز المساق	المساقات الإنسانية	الساعات المعتمدة	الكلية المعنية	مكان توطين البرنامج	لجميع الطلبة باستثناء طلبة كلية:
HUM 101	الثقافة الإعلامية	3	الإعلام	المساقات الخدمية الإنسانية	الإعلام
HUM 102	المواطنة والانتماء	3	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 103	الإسلام فكر وحضارة	3	الشرعية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشرعية
HUM 104	الفن والسلوك	3	الفنون	المساقات الخدمية الإنسانية	الفنون
HUM 105	إسهام الأردن في الحضارة الإنسانية	3	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 106	مقدمة في دراسة الثقافات الإنسانية	3	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 107	حقوق الإنسان	3	القانون	المساقات الخدمية الإنسانية	القانون
HUM 108	مهارات التفكير	3	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 109	النظم الإسلامية	3	الشرعية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشرعية
HUM 110	الثقافة السياحية والفندقة	3	السياحة	المساقات الخدمية الإنسانية	السياحة
HUM 111	تاريخ القدس	3	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	الآداب
HUM 112	مقدمة في جغرافية الأردن	3	الآداب	المساقات الخدمية الإنسانية	الآداب
HUM 113	الفكر التربوي الإسلامي	3	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	الشرعية
HUM 114	الحاكمية الرشيدة والنزاهة	3	التربية	المساقات الخدمية الإنسانية	-
HUM 115	التربية القانونية	3	القانون	المساقات الخدمية الإنسانية	القانون
HUM 116	كتابات الأردن القديمة	3	الأثار	المساقات الخدمية الإنسانية	الأثار
HUM 122	الاقتصاد والمجتمع	3	الاقتصاد	المساقات الخدمية الإنسانية	الاقتصاد
HUM 123	الفنون الأدائية	3	الفنون	المساقات الخدمية الإنسانية	الفنون

رمز المساق	المساقات العلمية	الساعات المعتمدة	الكلية المعنية	مكان توطين البرنامج	لجميع الطلبة باستثناء طلبة كلية:
SCI 101	البيئة والصحة العامة	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	العلوم
SCI 102	تكنولوجيا المعلومات والمجتمع	3	تكنولوجيا المعلومات	قسم المساقات الخدمية العلمية	تكنولوجيا المعلومات
SCI 103	اللياقة البدنية للجميع	3	التربية الرياضية	قسم المساقات الخدمية العلمية	التربية الرياضية
SCI 104	مهارات التواصل الفعال	3	التربية	قسم المساقات الخدمية العلمية	التربية
SCI 105	الطاقة المتجددة	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	كلية الحياوي للهندسة
SCI 106	الإدارة وتنمية المجتمع	3	الاقتصاد	قسم المساقات الخدمية العلمية	الاقتصاد
SCI 107	البحث العلمي	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-
SCI 109	الثقافة الرقمية	3	تكنولوجيا المعلومات	قسم المساقات الخدمية العلمية	تكنولوجيا المعلومات
SCI 110	التنمية والبيئة	3	العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-
SCI 111	مبادئ الوبائيات والمناخ المجتمعية	3	الطب، الصيدلة، العلوم	قسم المساقات الخدمية العلمية	-

(3) متطلبات الكلية المبينة في الخطة الدراسية لدرجة البكالوريوس في كلية العلوم (ويخصص لها 21 ساعة معتمدة اجبارية) حسب جدول رقم (1).

جدول رقم (1): متطلبات كلية العلوم (21 ساعة معتمدة اجبارية)

الرقم	رمز المساق	اسم المساق	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق
1	MATH 101	تفاضل وتكامل (1)	3	---
2	PHYS 101	فيزياء عامة (1)	3	---
3	CHEM 101	كيمياء عامة (1)	3	---
4	BIO 101	بيولوجيا عامة (1)	3	---
5	STAT 101	مبادئ الاحصاء (1)	3	---
6	EES 101	جيولوجيا عامة (1)	3	---
7	CS 110	البرمجة بلغة مختارة	3	---
المجموع				21

جدول رقم (2): مدلول رقم العشرات

الرقم	المدلول	الرقم	المدلول
0	فيزياء عامة	5	حديثة أو نسبية أو كمية
1	ميكانيكا أو فيزياء حيوية	6	حرارية أو إحصائية أو معالجة
2	عملي	7	حالة صلبة
3	كهرباء أو إلكترونيات أو حاسوب	8	بصريات أو اهتزازات أو تصوير
4	ذرية وجزئية أو نووية أو دقائق	9	بحث، أو ندوة أو مواضيع خاصة أو تدريب

4) متطلبات قسم الفيزياء وفق الترتيب التالي:

أولا (التخصص المنفرد (86 ساعة معتمدة):

• مساقات إجبارية (74 ساعة معتمدة) حسب الجدول التالي:

ر. م	رمز ورقم المساق	أسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	BIO 105	علوم - حياتيه عامة عملية 1	-	3	1	BIO 101 او الجمع بينهما	قديم
.2	BIO 108	بيولوجيا الإنسان	3	-	3	-	قديم
.3	BIO 201	تشريح وفسولوجيا الانسان	3	-	3	BIO 108	قديم
.4	CHEM 102	كيمياء عامه (2)	3	-	3	CHEM 101	قديم
.5	CHEM 105	كيمياء عامه عمليه (1)	-	3	1	CHEM101 او الجمع بينهما	قديم
.6	MATH102	تفاضل وتكامل 2	3	-	3	MATH101	قديم
.7	PHYS102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101	قديم
.8	PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	قديم
.9	PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	قديم
.10	PHYS109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	جديد
.11	PHYS200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	-	3	MATH102	جديد
.12	PHYS201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	-	3	PHYS200, PHYS109	قديم
.13	PHYS221	مختبر بصريات هندسية	-	3	1	PHYS281	قديم
.14	PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	جديد
.15	PHYS227	مختبر الالكترونيات	-	3	1	PHYS235	قديم
.16	PHYS235	الالكترونيات 1	3	-	3	PHYS106, PHYS102	قديم
.17	PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	قديم
.18	PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	قديم
.19	PHYS281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	قديم
.20	PHYS301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	-	3	PHYS201	قديم
.21	PHYS332	نظرية لكهرومغناطيسية 1	3	-	3	PHYS301	قديم
.22	PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	3	3	PHYS 253, CS110	قديم
.23	PHYS352	ميكانيكا كمية 1	3	-	3	PHYS301, PHYS253	قديم
.24	MPHY341	الفيزياء الإشعاعية	3	-	3	PHYS201, PHYS253	قديم
.25	MPHY342A	فيزياء الإشعاع الحيوي	2	-	2	MPHY 341	قديم
.26	MPHY343	فيزياء الصحة	3	-	3	MPHY 341	قديم
.27	MPHY428	مختبر لفيزياء الطبية	-	4	2	MPHY 484	قديم
.28	MPHY466	المعالجة الإشعاعية (1)	3	-	3	MPHY 341	قديم
.29	MPHY484	تصوير طبي (1)	3	-	3	MPHY 341	قديم
.30	MPHY498	تدريب عملي	-	12	3	MPHY466, MPHY484	قديم

• مساقات اختيارية: (12) ساعات معتمدة يختارها الطالب من المساقات التالية التي يطرحها قسم الفيزياء:

ر. م	رمز ورقم المساق	أسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	PHYS236	الكثرونيات، 2	2	3	3	PHYS235	قديم
.2	PHYS261	ديناميكا حرارية	3	-	3	PHYS101, MATH101	قديم
.3	PHYS311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	-	3	PHYS201	قديم
.4	PHYS441	فيزياء نووية 1	3	-	3	PHYS352	قديم
.5	MPHY381	التطبيقات البصرية الطبية	3	-	3	PHYS 281	قديم
.6	MPHY411	الفيزياء الحيوية	3	-	3	PHYS253, PHYS201	قديم
.7	MPHY447	الوقاية الاشعاعية والجرعات	3	-	3	MPHY 341	قديم
.8	MPHY448	فيزياء الطب النووي	3	-	3	MPHY 341	قديم
.9	MPHY449	الكشف عن الإشعاع وقياسه	3	-	3	MPHY 341	قديم
.10	MPHY485	تصوير طبي (2)	3	-	3	MPHY484	قديم
.11	MPHY487	معالجة الصور وتحليلها	3	-	3	MPHY484	قديم
.12	MPHY493	مواضيع خاصة في الفيزياء الطبية	3	-	3	موافقة القسم	قديم

توزيع الساعات المعتمدة للتخصص الفيزياء الطبية الحيوية

المتطلبات	الساعات الاجبارية	الساعات الاختيارية	المجموع
متطلبات الجامعة	15	12	27
متطلبات الكلية	21	0	21
متطلبات القسم	74	12	86
المجموع			134

جدول رقم (3): المساقات التي يطرحها قسم الفيزياء لدرجة البكالوريوس في الفيزياء الطبية الحيوية

ر. م	رمز ورقم المساق	أسم المساق	ساعات نظري	ساعات عملي	الساعات المعتمدة	المتطلب السابق	صفة المساق
.1	PHYS101	فيزياء عامة 1	3	-	3	-	قديم
.2	PHYS102	فيزياء عامة 2	3	-	3	PHYS101	قديم
.3	PHYS105	فيزياء عامة عملي 1	-	2	1	PHYS101	قديم
.4	PHYS106	فيزياء عامة عملي 2	-	2	1	PHYS102	قديم
.5	PHYS109	فيزياء عامة 3	3	-	3	PHYS102	جديد
.6	PHYS200	مقدمة في الفيزياء الرياضية	3	-	3	MATH 102	جديد
.7	PHYS201	طرق الفيزياء النظرية 1	3	-	3	PHYS109 ,PHYS200	قديم
.8	PHYS221	مختبر بصريات هندسية	-	3	1	PHYS281	قديم
.9	PHYS224	فيزياء عامة عملي 3	-	3	1	PHYS109	جديد
.10	PHYS227	مختبر الالكترونيات	-	3	1	PHYS235	قديم
.11	PHYS235	الالكترونيات 1	3	-	3	PHYS106 ,PHYS102	قديم
.12	PHYS236	الالكترونيات 2	2	3	3	PHYS235	قديم
.13	PHYS251	فيزياء حديثة 1	3	-	3	PHYS109	قديم
.14	PHYS253	فيزياء حديثة 2	3	-	3	PHYS251	قديم
.15	PHYS261	ديناميكا حرارية	3	-	3	PHYS101, MATH101	قديم
.16	PHYS281	بصريات هندسية	3	-	3	PHYS109	قديم
.17	PHYS301	طرق الفيزياء النظرية 2	3	-	3	PHYS201	قديم
.18	PHYS311	ميكانيكا كلاسيكية 1	3	-	3	PHYS201	قديم
.19	PHYS332	نظرية الكهرومغناطيسية 1	3	-	3	PHYS301	قديم
.20	PHYS334	مقدمة في الفيزياء الحاسوبية	2	3	3	PHYS 253, CS110	جديد
.21	PHYS352	ميكانيكا كمية 1	3	-	3	PHYS253 , PHYS301	قديم
.22	PHYS441	فيزياء نووية 1	3	-	3	PHYS352	قديم
.23	MPHY341	الفيزياء الإشعاعية	3	-	3	PHYS201, PHYS253	قديم
.24	MPHY342A	فيزياء الإشعاع الحيوي	2	-	2	MPHY 341	قديم
.25	MPHY343	فيزياء الصحة	3	-	3	MPHY 341	قديم
.26	MPHY381	التطبيقات البصرية الطبية	3	-	3	PHYS 281	قديم
.27	MPHY411	الفيزياء الحيوية	3	-	3	PHYS253, PHYS201	قديم
.28	MPHY428	مختبر الفيزياء الطبية	-	4	2	MPHY 484	قديم
.29	MPHY447	الوقاية الاشعاعية والجرعات	3	-	3	MPHY 341	قديم
.30	MPHY448	فيزياء الطب النووي	3	-	3	MPHY 341	قديم
.31	MPHY449	الكشف عن الإشعاع وقياسه	3	-	3	MPHY 341	قديم
.32	MPHY466	المعالجة الاشعاعية (1)	3	-	3	MPHY 341	قديم
.33	MPHY484	تصوير طبي (1)	3	-	3	MPHY 341	قديم
.34	MPHY485	تصوير طبي (2)	3	-	3	MPHY484	قديم
.35	MPHY487	معالجة الصور وتحليلها	3	-	3	MPHY484	قديم
.36	MPHY493	مواضيع خاصة في الفيزياء الطبية	3	-	3	موافقة القسم	قديم
.37	MPHY498	تدريب عملي	-	12	3	MPHY466, MPHY484	قديم

الخطة الارشادية – الفيزياء الطبية الحيوية

السنة الاولى

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
1	PHYS 105	3	PHYS 101
3	PHYS 102	3	MATH 101
3	MATH 102	3	BIO 101
3	BIO 108	1	BIO 105
3	CS 110	3	متطلب جامعة
3	متطلب جامعة	3	متطلب جامعة
16	المجموع	16	المجموع

السنة الثانية

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
1	PHYS 224	1	PHYS 106
3	PHYS 201	3	CHEM 101
3	CHEM 102	1	CHEM 105
3	PHYS 251	3	PHYS 200
3	PHYS 235	3	PHYS 109
3	PHYS 281	3	BIO 201
		3	متطلب جامعة
16	المجموع	17	المجموع

السنة الثالثة

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
3	PHYS 332	3	PHYS 253
3	PHYS 352	1	PHYS 227
2	MPHY 342A	3	PHYS 301
3	MPHY 484	3	MPHY 341
3	PHYS 334	1	PHYS 221
3	متطلب كلية	3	متطلب جامعة
		3	متطلب كلية
17	المجموع	17	المجموع

السنة الرابعة

الفصل الثاني		الفصل الأول	
الساعات المعتمدة	المساق	الساعات المعتمدة	المساق
3	MPHY 498	3	MPHY 343
2	MPHY 428	3	MPHY 466
3	متطلب جامعة	3	اختياري قسم
3	متطلب جامعة	3	اختياري قسم
3	اختياري قسم	3	متطلب جامعة
3	اختياري قسم	3	متطلب جامعة
17	المجموع	18	المجموع